

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan media *question card* pada persamaan kuadrat. Untuk mendapat hasil dan data yang akurat maka pada bab ini mengemukakan pendekatan dan jenis penelitian, subjek, lokasi dan waktu penelitian, prosedur penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

#### **3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan perencanaan, keterlaksanaan dan hasil belajar dalam pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan media *question card* pada persamaan kuadrat di SMP Negeri 5 Malang. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mendeskripsikan perencanaan dan keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan media *question card*, sedangkan menggunakan pendekatan kuantitatif karena mendeskripsikan hasil evaluasi yang diberikan berupa tes hasil belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui suatu kejadian selama penelitian dengan pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan media *question card* pada persamaan kuadrat, sehingga jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif.

### 3.2 Subjek , Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dalam pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan media *question card* pada persamaan kuadrat subjek yang digunakan adalah siswa kelas VIII-5 SMP Negeri 5 Malang. Lokasi yang dijadikan tempat untuk melaksanakan kegiatan penelitian adalah SMP Negeri 5 Malang yang beralamatkan di jalan WR. Supratman 12 Malang. Lokasi ini dipilih karena berdasarkan pengamatan ketika menempuh program magang 1, magang 2 dan magang 3 di sekolah tersebut. Hasil pengamatan tersebut, bahwa pembelajaran matematika yang dilaksanakan masih didominasi oleh guru mata pelajaran matematika, sehingga akan membuat siswa menjadi pasif dan sedikit mengerjakan latihan soal yang diberikan. Hal ini memberikan inovasi baru dalam pembelajaran matematika dengan melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan media *question card* yang dikhususkan pada materi persamaan kuadrat.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 23 Januari sampai 03 Februari 2017 pada semester genap tahun ajaran 2016-2017 dan dilakukan sebanyak 4 kali pada jam pelajaran matematika kelas VIII-5 yang telah ditetapkan oleh SMP Negeri 5 Malang.

### 3.3 Prosedur Penelitian

Penelitian ini mencakup tiga tahap prosedur penelitian yang dilakukan yaitu tahap rancangan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan laporan penelitian. Pada tahap rancangan penelitian dilakukan berbagai kegiatan yaitu (1) menentukan lokasi penelitian, lokasi penelitian ini akan dilaksanakan di sekolah SMP Negeri 5 Malang. Penelitian lokasi ini berdasarkan observasi mengenai kelas dan aktivitas

belajar siswa serta model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika. (2) Menyusun rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan (3) Menyusun instrument penelitian, instrument penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas peserta didik dan guru, serta tes untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa

Tahap kedua adalah pelaksanaan penelitian. Pelaksanaan penelitian dalam kegiatan inti menerapkan semua rancangan penelitian. Langkah pelaksanaan penelitian yang pertama adalah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat. Kedua, melakukan pengamatan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat pada tahap perencanaan. Pengamatan dilakukan untuk mendapatkan data tentang aktivitas siswa dan guru. Langkah ketiga, melakukan penilaian dengan menggunakan tes yang telah dibuat pada tahap perencanaan. Tes dilakukan pada kegiatan akhir pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan media *question card* pada persamaan kuadrat (*Post Test*) yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Tahap terakhir dalam prosedur penelitian ini adalah pembuatan laporan penelitian. Pembuatan laporan ini merupakan kegiatan akhir penelitian, yaitu menganalisis data yang diperoleh dari data yang telah dikumpulkan. Pengolahan data disesuaikan dengan instrument yang telah disusun dalam penelitian, data penelitian ini akan diolah secara kualitatif deskriptif dan kuantitatif deskriptif.

### **3.4 Data dan Sumber Data**

Data dalam penelitian pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan media *question card* pada persamaan kuadrat adalah data validitas Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran (RPP), keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan media *question card* pada persamaan kuadrat didapat dari aktivitas guru maupun aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa kelas VIII-5 SMP Negeri 5 Malang.

Sumber data penelitian ini adalah aktivitas siswa dan hasil belajar siswa yang diperoleh dari siswa saat pembelajaran di dalam kelas dan aktivitas guru yang melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan media *question card* pada persamaan kuadrat di kelas VIII SMP Negeri 5 Malang.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Cara pengumpulan data pada penelitian ini yaitu, hasil validasi RPP, data pengamatan keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe TTW media *question card* pada persamaan kuadrat, dan data hasil tes siswa. Validasi RPP dilakukan untuk mendapatkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang valid. Validasi dalam penelitian ini dilakukan oleh 2 validator. Sedangkan, Observasi (pengamatan) digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas peserta didik dan guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan media *question card* pada persamaan kuadrat. Observasi atau pengamatan dalam penelitian ini akan dibantu oleh observer yaitu 3 teman sejawat untuk pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung. Teknik pengumpulan berupa tes digunakan dalam penelitian bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa secara individu.

Tes yang digunakan adalah tes tertulis. Langkah-langkah yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan data melalui tes yang pertama adalah menyusun soal tes sesuai dengan KD. Kedua Soal tes yang diujikan berbentuk tes tulis dengan

kisi-kisi soal sesuai dengan bank soal dan kartu soal. Ketiga Soal tes yang diberikan kepada siswa pada akhir pembelajaran persamaan kuadrat. Pengawasan tes dilakukan oleh peneliti dan teman sejawat.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen sebagai alat agar penelitian terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi RPP, lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, dan soal tes. Lembar validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah lembar yang dibuat dan diberikan kepada validator untuk memvalidasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TWT media *question card* pada persamaan kuadrat. Lembar validasi yang digunakan untuk memvalidasi RPP diadaptasi dari Instrumen Pendampingan Kurikulum 2013 untuk SMP Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2013. Pengamatan dilakukan sesuai dengan yang ditentukan pada lampiran 9.

Instrumen yang digunakan selanjutnya adalah lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa. Lembar observasi aktivitas guru digunakan sebagai pedoman untuk melakukan pengamatan terhadap keterlaksanaan pada proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TWT media *question card* pada persamaan kuadrat yang dilihat dari aktivitas guru selama proses pembelajaran di kelas. Pengamatan dilakukan sesuai dengan yang ditentukan pada lampiran 10. Sedangkan lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengamati aktivitas siswa yang dilakukan di dalam kelas selama

proses pembelajaran matematika pada materi persamaan kuadrat berlangsung. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah aktivitas siswa sudah sesuai dengan apa yang tercantum dalam lembar observasi atau tidak. Pengamatan dilakukan sesuai dengan yang ditentukan pada lampiran 11.

Instrumen berikutnya adalah berupa soal tes diberikan untuk mengetahui hasil belajar siswa secara individu. Soal tes yang diberikan berbentuk uraian diberikan setelah siswa mendapat materi persamaan kuadrat dari guru matematika yang bersangkutan. Soal tes diberikan sesuai dengan pada lampiran 8.

### **3.7 Teknik Analisis Data**

Berdasarkan data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, maka data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Berikut disajikan teknik analisis data yang terbagi menjadi empat yaitu teknik validitas perencanaan pembelajaran kooperatif tipe TTW media *question card*, teknik analisis teknik analisis aktivitas guru sebagai keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe TTW media *question card*, teknik analisis aktivitas siswa, dan teknik analisis data hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TTW media *question card* pada persamaan kuadrat.

Analisis data hasil validasi diperoleh dari hasil validasi yang dilakukan dengan bantuan validator. Terdapat lima penilaian untuk setiap indikator yang akan diamati. Skor 5 jika indikator dinyatakan dengan sangat sesuai. Skor 4 jika indikator dinyatakan dengan sesuai. Skor 3 jika indikator dinyatakan dengan cukup sesuai. Skor 2 jika indikator dinyatakan dengan kurang sesuai. Skor 1 jika indikator dinyatakan dengan tidak sesuai.

Analisis data hasil validasi RPP dilakukan dengan mencari rata-rata setiap indikator dan rata-rata komponen dalam validasi, sehingga mendapatkan rata-rata total penilaian validator terhadap kevalidan RPP. Mencari rata-rata indikator dari semua validator menggunakan rumus :

$$N = \frac{\sum \text{skor pengumpulan data setiap indikator dalam setiap komponen}}{\text{banyak validator}}$$

Keterangan :

$N$  = rata-rata perkriteria

Sedangkan, untuk mencari rata-rata setiap komponen menggunakan rumus :

$$P = \frac{\sum \text{rata - rata indikator pada setiap komponen}}{\text{banyak indikator dalam setiap komponen}}$$

Keterangan :

$P$  = rata-rata komponen ke-I

Untuk mencari rata-rata total validitas (RTV) digunakan rumus :

$$RTV = \frac{\sum \text{rata - rata setiap komponen}}{\text{jumlah komponen}}$$

Keterangan :

$RTV$  = rata-rata total validitas

**Tabel 3.1 Kategori Kevalidan RPP**

Interval Skor	Kategori
$RTV = 5$	Sangat Valid
$4 \leq RTV < 5$	Valid
$3 \leq RTV < 4$	Cukup Valid
$2 \leq RTV < 3$	Kurang Valid
$1 \leq RTV < 2$	Tidak Valid

Analisis data hasil observasi aktivitas guru diperoleh dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti yang dibantu dua observer selama proses pembelajaran berlangsung. Terdapat lima penilaian untuk setiap indikator yang diamati. Skor 5

jika indikator dilakukan dengan sangat baik. Skor 4 jika indikator dilakukan dengan baik. Skor 3 jika indikator dilakukan dengan cukup baik. Skor 2 jika indikator dilakukan dengan kurang baik. Skor 1 jika indikator dilakukan dengan sangat kurang baik. Perhitungan persentase dari masing-masing indikator dengan menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{A}{N} \times 100$$

Keterangan :

$P$  = Persentase setiap aktivitas guru

$A$  = Jumlah skor yang diperoleh tiap indikator

$N$  = Skor maksimal

**Tabel 3.2 Persentase dan Kategori Aktivitas Guru**

Persentase aktivitas guru	Kategori
$85\% < P \leq 100\%$	Sangat Baik
$70\% < P \leq 85\%$	Baik
$55\% < P \leq 70\%$	Cukup Baik
$40\% < P \leq 55\%$	Kurang Baik
$P \leq 40\%$	Sangat Kurang

Diadaptasi dari Depdiknas (2002)

Sedangkan, Analisis data hasil observasi siswa diperoleh dari proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dilakukan oleh observer. Terdapat lima penilaian untuk setiap indikator yang diamati. Skor 5 jika indikator dilakukan dengan sangat baik. Skor 4 jika indikator dilakukan dengan baik. Skor 3 jika indikator dilakukan dengan cukup baik. Skor 2 jika indikator dilakukan dengan kurang baik. Skor 1 jika indikator dilakukan dengan sangat kurang baik. Perhitungan persentase dari masing-masing indikator dengan menggunakan rumus berikut.



$$P = \frac{A}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$P$  = Persentase setiap aktivitas siswa

$A$  = Jumlah skor yang diperoleh tiap indikator

$N$  = Skor maksimal

**Tabel 3.3 Persentase dan Kategori Aktivitas Siswa**

Persentase aktivitas siswa	Kategori
$85\% < P \leq 100\%$	Sangat Baik
$70\% < P \leq 85\%$	Baik
$55\% < P \leq 70\%$	Cukup Baik
$40\% < P \leq 55\%$	Kurang Baik
$P \leq 40\%$	Sangat Kurang

Diadaptasi dari Depdiknas (2002)

Analisis selanjutnya yaitu analisis data hasil belajar siswa. Analisis data hasil belajar siswa dikatakan tuntas apabila memenuhi dua kriteria ketuntasan yaitu, ketuntasan secara individual dan klasikal. Ketuntasan secara individual berdasarkan acuan standart ketuntasan minimum (KKM) yang ditentukan di SMP Negeri 5 Malang yang lebih besar dari sama dengan 75 dari skor maksimum 100 yang dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa. Sedangkan ketuntasan secara klasikal yang digunakan dalam penelitian ini jika 75% dari jumlah siswa dikelas telah mencapai skor 75 (Depdiknas, 2002). Skor standar ketuntasan siswa secara individu yang digunakan dalam penelitian ini adalah lebih dari atau sama dengan 75. Dalam menghitung standar ketuntasan belajar siswa digunakan rumus berikut.

$$KI = \frac{S}{ST} \times 100$$

Keterangan :

*KI* : ketuntasan belajar individu.

*S* : jumlah skor yang diperoleh siswa.

*ST* : jumlah skor total.

Ketuntasan secara klasikal dalam pembelajaran matematika berdasarkan rumus berikut.

$$P = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan :

*P* = Persentase ketuntasan secara klasikal

*n* = Jumlah siswa yang tuntas

*N* = Jumlah keseluruhan siswa

